

Investigación e Innovación Educativa en Docencia Universitaria. Retos, Propuestas y Acciones

Edición de.

Rosabel Roig-Vila
Josefa Eugenia Blasco Mira
Asunción Lledó Carreres
Neus Pellín Buades

Prólogo de.

José Francisco Torres Alfosea
Vicerrector de Calidad e Innovación Educativa
Universidad de Alicante

Edición de:

Rosabel Roig-Vila
Josefa Eugenia Blasco Mira
Asunción Lledó Carreres
Neus Pellín Buades

© Del texto: los autores (2016)

© De esta edición:

Universidad de Alicante
Vicerrectorado de Calidad e Innovación educativa
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) (2016)

ISBN: 978-84-617-5129-7

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Seguimiento del Grado en Matemáticas

Molina Vila, M.D.¹, Navarro Llinares, J.F.², Nueda Roldán, M.J.¹, Rodríguez Álvarez, M.¹,
San Antolín Gil, A.¹, Sepulcre Martínez, J.M.¹, Soler Escrivà, X.¹

¹*Departamento de Matemáticas.*

²*Departamento de Matemática Aplicada.*

Universidad de Alicante.

RESUMEN

Tal y como se ha desarrollado en años anteriores, el objetivo principal de esta red ha sido procurar la mejora en la coordinación y el seguimiento de los cursos correspondientes al Grado en Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante, que en el presente curso académico ha recibido la renovación de la acreditación y se engloba dentro del proceso general del seguimiento de todos los títulos de la Facultad de Ciencias. La red está coordinada por la coordinadora del Grado en Matemáticas y formada por los coordinadores de cada uno de los semestres. Se pretende evidenciar los progresos del título en el desarrollo del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), con el fin de detectar las posibles deficiencias en el proceso de implantación del grado y contribuir a la propuesta de acciones para mejorar su diseño y desarrollo.

Palabras clave: Grado en Matemáticas, Comisiones Docentes, Encuestas Docentes, Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC).

1. INTRODUCCIÓN

Siguiendo las directrices del Real Decreto 1393/2007, que regula la implantación de los nuevos estudios universitarios en España adaptados a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante inició el diseño de los nuevos Grados de Ciencias que empezaron a impartirse en el curso 2010-11. Por otra parte, la Universidad de Alicante ha desarrollado el Programa de Investigación Docente (Redes), coordinado por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), cuyo objetivo es conseguir una mejora de la calidad docente, así como la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Como en años anteriores, el objetivo de esta red docente es la puesta en común de todas las evidencias obtenidas a través de los distintos protocolos establecidos para los seguimientos de los grados, con el fin de detectar las posibles deficiencias en los grados implantados y contribuir a su mejora.

Coincidiendo además con el momento de la renovación de la acreditación de la titulación que ha tenido lugar durante el presente curso, se redactó el autoinforme correspondiente, que recogía las fortalezas y debilidades encontradas a lo largo de estos seis cursos, así como las propuestas de mejora, basado a su vez en los autoinformes de seguimiento presentados en cursos anteriores, que junto con el Informe de Evaluación del seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales en la Comunitat Valenciana por parte de la AVAP, pueden consultarse, respectivamente, en [1] y [2].

2.METODOLOGÍA

La red docente que ha desarrollado el presente trabajo quedó constituida por los coordinadores de semestre de la titulación y la coordinadora del Grado en Matemáticas (a su vez, coordinadora de dos semestres), que actúa como coordinadora de la red, tal y como se detalla a continuación:

Tabla 1. Miembros de la red

| Miembro de la red | Departamento | Cargo |
|----------------------------------|---------------------|---|
| Molina Vila, María Dolores | Matemáticas | Coordinadora de Matemáticas Coordinadora de segundo y octavo semestre |
| Sepulcre Martínez, Juan Matías | Matemáticas | Coordinador de primer semestre |
| Rodríguez Álvarez, Margarita | Matemáticas | Coordinadora de tercer semestre |
| San Antolín Gil, Ángel | Matemáticas | Coordinador de cuarto semestre |
| Navarro Llinares, Juan Francisco | Matemáticas | Coordinador de quinto semestre |
| Soler Escrivà, Xaro | Matemáticas | Coordinadora de sexto semestre |
| Nueda Roldán, María José | Matemáticas | Coordinadora de séptimo semestre |

Tal y como se recoge en [5], las herramientas con las que hemos contado estos últimos años para detectar las fortalezas y deficiencias de los títulos de grado son:

- Comisiones de grado: formadas por los coordinadores de semestre, los delegados de curso y representantes de departamentos que no tienen coordinadores de semestre y que se reúnen al menos una vez en cada semestre.
- Comisiones de semestre: formadas por un profesor representante de cada asignatura y los delegados de curso y que se reúnen al menos dos veces por semestre.
- Las encuestas de semestre.
- Las encuestas de perfil de ingreso que nos permiten identificar la composición de nuestro alumnado.
- Los Informes de Rendimiento del grado elaborados cada año por la Unidad Técnica de Calidad.
- Los profesores tutores participantes en el programa de Acción Tutorial.

Los coordinadores de semestre, junto con los alumnos delegados de cada uno de los cursos y el alumno vocal de titulación, y un representante de los departamentos que no cuentan con coordinador de semestre, constituyen la Comisión de Grado en

Matemáticas, que a su vez actúa como Comisión de Trabajo Fin de Grado de la titulación. La Comisión de Grado en Matemáticas, junto con las comisiones de semestre, constituyen la estructura necesaria para la coordinación del título, tal y como se recoge en el punto 5.2 de las memorias de grado de todos los títulos adscritos a la Facultad de Ciencias, constituyendo estas comisiones las herramientas fundamentales para el seguimiento de los programas formativos.

Tal y como se recoge en [3], la Comisión de Grado tienen como objetivo velar por el buen funcionamiento del programa formativo y colaborar en los procesos de organización, fijación de objetivos, evaluación y aplicación de los criterios de calidad a las enseñanzas de la titulación. El resumen de sus principales funciones se puede encontrar en [5].

En el presente curso académico la composición de la Comisión de Grado aparece en la Tabla 2.

Tabla 2. Composición Comisión de Grado en Matemáticas

| COMISIÓN DE GRADO EN MATEMÁTICAS | | |
|---|-------------|-----------------------------------|
| Luis Gras García | | Decano |
| Sepulcre Martínez, Juan Matías | Matemáticas | Coordinador de primer semestre |
| Rodríguez Álvarez, Margarita | Matemáticas | Coordinadora de tercer semestre |
| San Antolín Gil, Ángel | Matemáticas | Coordinador de cuarto semestre |
| Navarro Llinares, Juan Francisco | Matemáticas | Coordinador de quinto semestre |
| Soler Escrivà, Xaro | Matemáticas | Coordinadora de sexto semestre |
| Nueda Roldán, María José | Matemáticas | Coordinadora de séptimo semestre |
| Sepulcre Martínez, Juan Matías | Matemáticas | Coordinador de primer semestre |
| Sánchez Adsuar, Salvadora | Química | Representante resto departamentos |
| Adán Avilés Cahill | | Delegado de primero |
| Sofía Chazarra Fernández | | Delegada de segundo |
| Alejandra Martínez Moraian | | Delegada de tercero |

| | | |
|---------------------------|--|--------------------|
| Adrián Llinares Romero | | Delegado de cuarto |
| José Ramón Mas Compañy | | Vocal titulación |

Esta comisión, junto con las otras comisiones de titulación, se enmarcan en la Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Facultad de Ciencias (CGICFC), compuesta por el Decano, Secretario, Vicedecano de Calidad, los Coordinadores Académicos de los 6 títulos de grado que imparte la Facultad de Ciencias hasta este curso académico, la coordinadora de la OPEMIL (Oficina de Prácticas en Empresa, Movilidad e Inserción Laboral), dos estudiantes, un representante del PAS y uno de la UTC (Tabla 3), y cuyos principales objetivos pueden encontrarse en [3].

Tabla 3. Miembros de Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Facultad de Ciencias

| | |
|--|--|
| Presidente | Luis Gras García (Decano) |
| Secretaria | Magdalena García Irlles (Secretaria de la Facultad) |
| Coordinador de Calidad | Sergio Molina Palacios |
| Coordinadores académicos | <ul style="list-style-type: none"> • M^a José Illán Gómez (Coordinadora de Química) • M^a Ángeles Alonso Vargas (Coordinadora de Biología) • Carlos Valle Pérez (Coordinador de Ciencias del Mar) • Juan Carlos Cañaveras Jiménez (Coordinador de Geología) • Maria Dolores Molina Vila (Coordinadora de Matemáticas) • Maria Teresa Caballero Caballero (Coordinadora de Óptica y Optometría) • Rosa M^a Martínez Espinosa (Coordinadora OPEMIL) |
| Estudiante | Belén Esquerra Ruvira |
| Estudiante | Paloma Díaz Martínez |
| PAS | Josep Morote Santacreu |
| Representante de la Unidad Técnica de Calidad | José Antonio Arques Castelló |

Además, cada titulación de la Facultad ha constituido una Comisión de Trabajo Fin de Grado (CTFG), encargada de regular la oferta y selección de los TFG, así como velar por el correcto desarrollo de la asignatura. Como hemos comentado anteriormente, la Comisión de Grado actúa a su vez como comisión de Trabajo Fin de Grado de la titulación y tiene como funciones, entre otras, aprobar y publicar los temas y sus tutores o tutoras, los criterios de asignación de los trabajos, proponer los tribunales de evaluación y el reparto de trabajos, y establecer la estructura, forma y duración máxima de la prueba en la que se debe llevar a cabo la defensa del TFG ante el tribunal evaluador.

Englobando a todas las CTFG, se constituye también cada año la Comisión de Trabajo Fin de Grado de la Facultad de Ciencias (CTFGFC) compuesta por el decano, los vicedecanos y los coordinadores de cada una de las titulaciones de grado de la Facultad de Ciencias, por el secretario de la Facultad, un miembro del PAS con competencias en asuntos académicos del Centro y un estudiante elegido entre los delegados o delegadas del último curso de alguna de las titulaciones de grado de la Facultad de Ciencias. Es función de la CTFGFC la coordinación de los aspectos generales relativos a los TFG y, en el ejercicio de ésta, le corresponde, entre otras funciones, establecer el calendario de aplicación de esta normativa en cada curso académico y el grado de participación de los departamentos en la oferta de TFG, nombrar los tribunales de evaluación, garantizar la homogeneidad en las exigencias de su elaboración estableciendo las normas básicas de estilo, extensión y estructura del TFG. En definitiva, velar por el cumplimiento de toda la normativa referente al TFG.

La Comisión de Grado obtiene información relevante de profesores y alumnos a través de las comisiones de semestre. Éstas son órganos de carácter consultivo que tienen como objetivo velar por el buen funcionamiento del programa formativo y colaborar en los procesos de organización, fijación de objetivos, coordinación, evaluación y aplicación de los criterios de calidad a las enseñanzas impartidas en un determinado semestre a cada uno de los cursos que componen la titulación. Las competencias que les corresponden pueden ser consultadas en [5].

Finalmente, cada una de las comisiones de semestre han estado formadas por la Coordinadora del Grado en Matemáticas, el profesor o profesora responsable de cada una de las asignaturas que conforman el semestre y el delegado o delegada de curso correspondiente.

Para completar el seguimiento de los títulos de grado de la Facultad de Ciencias se diseñó el primer año de implantación de dichos títulos una encuesta de 20 preguntas, que ha ido perfeccionándose cada año de acuerdo a las necesidades detectadas, que puede encontrarse en [4] y que ha sido realizada al final de cada semestre.

Las 20 preguntas para cada una de las asignaturas aparecen agrupadas en los siguientes bloques:

- a. Organización, planificación y desarrollo docente.
- b. Profesorado.
- c. Sistema de evaluación.
- d. Implicación estudiante y opinión global

Todas las encuestas se realizaron o bien en la última semana de clase del respectivo semestre, o bien antes del examen final de alguna de las asignaturas del semestre.

Por último se analiza también la información obtenida a través de las encuestas de perfil de ingreso, de los tutores del Plan de Acción Tutorial y de los Informes de Rendimiento que cada año elabora la Unidad Técnica de Calidad.

3. RESULTADOS

Año a año se detectan las mismas cuestiones en cuanto a las características de nuestros estudiantes, ya que el perfil de ingreso es muy homogéneo: son, en general, alumnos muy vocacionales y el grado de asistencia a clase es muy elevado, aunque en ocasiones presentan deficiencias en su base matemática y en general, no dedican el tiempo suficiente en su trabajo no presencial [5].

Por otra parte, se sigue trabajando en la coordinación entre asignaturas de una misma materia con el fin de mejorar la distribución de contenidos. En este sentido se ha constituido una nueva red docente: *Las asignaturas de Álgebra lineal y Geometría lineal en el Grado en Matemáticas de la Universidad de Alicante*, cuyo objetivo es analizar y promover acciones de mejora con respecto a dichas asignaturas.

Seguimos sin disponer de la mayor parte de las tasas globales. Por asignaturas, las tasas de rendimiento (relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados) de las asignaturas de primer curso (cursos 2010-11, 2011-12 y 2012-13), segundo curso (cursos 2011-12 y 2012-13) y tercer curso (curso 2012-13) pueden encontrarse en [4] y respecto al curso 14-15 en [5].

Las tablas 4, 5, 6 y 7 recogen las tasas en el presente curso de las asignaturas de los ocho semestres (excluyendo las asignaturas de Trabajo Fin de Grado y Prácticas Externas I y II) tras la convocatoria ordinaria de cada asignatura, junto con los resultados pormenorizados. Se incluyen también las del curso pasado para poder realizar una comparativa y donde podemos observar que todas las asignaturas presentan unos indicadores de rendimiento con valores aceptables, tanto en los valores de no presentados como en las tasas de éxito y de rendimiento (teniendo en cuenta que no están contemplados en estas tablas los resultados de la convocatoria extraordinaria).

Tabla 4. Tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas de primer curso del grado tras la convocatoria ordinaria

| ASIGNATURA | SEM. | CURSO | TOTAL | NO PRES. | SUSP. | APROB. | NOT. | SOBRES. | MAT. HON. | APROB./ MATRICULADOS | APROB./ PRESENTADOS |
|---|------|-------|-------|----------|-------|--------|------|---------|-----------|-------------------------|------------------------|
| ÁLGEBRA LINEAL I | 1 | 14-15 | 51 | 2 | 33 | 7 | 9 | 0 | 0 | 31.37% | 32.65% |
| | | 15-16 | 59 | 6 | 27 | 19 | 4 | 1 | 2 | 44.07% | 49.06% |
| ANÁLISIS DE UNA VARIABLE REAL I | 1 | 14-15 | 74 | 5 | 45 | 19 | 5 | 0 | 0 | 32.43% | 34.78% |
| | | 15-16 | 75 | 5 | 55 | 13 | 1 | 1 | 0 | 20.00% | 21.43% |
| FÍSICA I | 1 | 14-15 | 66 | 10 | 30 | 20 | 5 | 0 | 1 | 39.39% | 46.43% |
| | | 15-16 | 64 | 15 | 16 | 28 | 4 | 0 | 1 | 51.56% | 67.35% |
| FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS | 1 | 14-15 | 66 | 1 | 35 | 17 | 10 | 1 | 2 | 45.45% | 46.15% |
| | | 15-16 | 62 | 6 | 38 | 10 | 6 | 0 | 2 | 29.03% | 32.14% |
| PROGRAMAS DE CÁLCULO CIENTÍFICO Y PROCESAMIENTO DE TEXTOS | 1 | 14-15 | 55 | 0 | 31 | 11 | 11 | 0 | 2 | 43.64% | 43.64% |
| | | 15-16 | 64 | 4 | 24 | 23 | 12 | 0 | 1 | 56.25% | 60.00% |
| ALGEBRA LINEAL II | 2 | 14-15 | 67 | 18 | 29 | 9 | 6 | 2 | 3 | 29.85% | 40.82% |
| | | 15-16 | 67 | 13 | 24 | 20 | 8 | 0 | 2 | 44.78% | 55.56% |
| ANÁLISIS DE UNA VARIABLE REAL II | 2 | 14-15 | 73 | 25 | 24 | 15 | 8 | 1 | 0 | 32.88% | 50.00% |
| | | 15-16 | 75 | 17 | 40 | 11 | 6 | 0 | 1 | 24.00% | 31.03% |
| FISICA II | 2 | 14-15 | 58 | 12 | 26 | 11 | 4 | 3 | 2 | 34.48% | 43.48% |
| | | 15-16 | 68 | 9 | 35 | 19 | 2 | 2 | 1 | 35.29% | 40.68% |
| INTRODUCCION A LA ESTADISTICA | 2 | 14-15 | 52 | 7 | 25 | 8 | 4 | 7 | 1 | 38.46% | 44.44% |
| | | 15-16 | 58 | 5 | 10 | 12 | 22 | 7 | 2 | 74.14% | 81.13% |
| QUIMICA | 2 | 14-15 | 50 | 7 | 16 | 13 | 9 | 3 | 2 | 54.00% | 62.79% |
| | | 15-16 | 60 | 6 | 27 | 8 | 16 | 0 | 3 | 45.00% | 50.00% |

Tabla 5. Tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas de segundo curso del grado tras la convocatoria ordinaria

| ASIGNATURA | SEM. | CURSO | TOTAL | NO PRES. | SUSP. | APROB. | NOT. | SOBRES. | MAT. HON. | APROB./ MATRICULADOS | APROB./ PRESENTADOS |
|---|------|-------|-------|----------|-------|--------|------|---------|-----------|-------------------------|------------------------|
| ALGORITMIA | 3 | 14-15 | 43 | 0 | 8 | 19 | 13 | 3 | 0 | 81.40% | 81.40% |
| | | 15-16 | 31 | 0 | 1 | 18 | 7 | 4 | 1 | 96.77% | 96.77% |
| ANÁLISIS REAL DE VARIAS VARIABLES I | 3 | 14-15 | 57 | 7 | 25 | 20 | 5 | 0 | 0 | 43.86% | 50.00% |
| | | 15-16 | 45 | 1 | 21 | 22 | 1 | 0 | 0 | 51.11% | 52.27% |
| GEOMETRÍA LINEAL | 3 | 14-15 | 57 | 11 | 23 | 14 | 7 | 1 | 1 | 40.35% | 50.00% |
| | | 15-16 | 47 | 2 | 24 | 13 | 6 | 0 | 2 | 44.68% | 46.67% |
| MÉTODOS ANALÍTICOS PARA EDO | 3 | 14-15 | 58 | 9 | 11 | 34 | 4 | 0 | 0 | 65.52% | 77.55% |
| | | 15-16 | 38 | 3 | 17 | 11 | 5 | 2 | 0 | 47.37% | 51.43% |
| TOPOLOGÍA BÁSICA | 3 | 14-15 | 48 | 2 | 25 | 5 | 12 | 2 | 2 | 43.75% | 45.65% |
| | | 15-16 | 26 | 2 | 11 | 13 | 0 | 0 | 0 | 50.00% | 54.17% |
| ANÁLISIS REAL DE VARIAS VARIABLES II | 4 | 14-15 | 55 | 17 | 27 | 11 | 0 | 0 | 0 | 20.00% | 28.95% |
| | | 15-16 | 58 | 13 | 20 | 25 | 0 | 0 | 0 | 43.10% | 55.56% |
| CÁLCULO NUMÉRICO I | 4 | 14-15 | 54 | 8 | 11 | 25 | 7 | 3 | 0 | 64.81% | 76.09% |
| | | 15-16 | 32 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 59.38% | 73.08% |
| CURVAS Y SUPERFICIES | 4 | 14-15 | 37 | 4 | 4 | 7 | 15 | 6 | 1 | 78.38% | 87.88% |
| | | 15-16 | 34 | 3 | 4 | 12 | 10 | 5 | 0 | 79.41% | 87.10% |
| PROBABILIDAD | 4 | 14-15 | 50 | 4 | 15 | 18 | 12 | 1 | 0 | 62.00% | 67.39% |
| | | 15-16 | 37 | 2 | 13 | 11 | 9 | 2 | 0 | 59.46% | 62.86% |
| PROGRAMACIÓN LINEAL | 4 | 14-15 | 43 | 4 | 15 | 18 | 5 | 0 | 1 | 55.81% | 61.54% |
| | | 15-16 | 29 | 2 | 8 | 9 | 8 | 1 | 1 | 65.52% | 70.37% |

Tabla 6. Tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas de tercer curso del grado tras la convocatoria ordinaria

| ASIGNATURA | SEM. | CURSO | TOTAL | NO PRES. | SUSP. | APROB. | NOT. | SOBRES. | MAT. HON. | APROB./ MATRICULADOS | APROB./ PRESENTADOS |
|-------------------------------|------|-------|-------|----------|-------|--------|------|---------|-----------|-------------------------|------------------------|
| ANÁLISIS DE VARIABLE COMPLEJA | 5 | 14-15 | 38 | 8 | 15 | 9 | 5 | 1 | 0 | 39.47% | 50.00% |
| | | 15-16 | 44 | 3 | 23 | 15 | 3 | 0 | 0 | 40.91% | 43.90% |
| ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS | 5 | 14-15 | 50 | 6 | 27 | 10 | 6 | 0 | 1 | 34.00% | 38.64% |
| | | 15-16 | 58 | 8 | 39 | 7 | 3 | 0 | 1 | 18.97% | 22.00% |
| MÉTODOS CUALITATIVOS PARA EDO | 5 | 14-15 | 31 | 0 | 7 | 14 | 9 | 0 | 1 | 77.42% | 77.42% |
| | | 15-16 | 42 | 1 | 4 | 23 | 12 | 0 | 2 | 88.10% | 90.24% |
| OPTIMIZACIÓN I | 5 | 14-15 | 42 | 5 | 12 | 12 | 9 | 2 | 2 | 59.52% | 67.57% |
| | | 15-16 | 42 | 1 | 13 | 2 | 17 | 7 | 2 | 66.67% | 68.29% |
| TOPOLOGÍA AVANZADA | 5 | 14-15 | 45 | 5 | 24 | 13 | 2 | 0 | 1 | 35.56% | 40.00% |
| | | 15-16 | 58 | 9 | 23 | 18 | 5 | 2 | 1 | 44.83% | 53.06% |
| ANÁLISIS FUNCIONAL | 6 | 14-15 | 38 | 10 | 23 | 5 | 0 | 0 | 0 | 13.16% | 17.86% |
| | | 15-16 | 52 | 11 | 25 | 14 | 2 | 0 | 0 | 30.77% | 39.02% |
| ECUACIONES ALGEBRAICAS | 6 | 14-15 | 47 | 13 | 16 | 13 | 4 | 1 | 0 | 38.30% | 52.94% |
| | | 15-16 | 54 | 6 | 36 | 7 | 4 | 0 | 1 | 22.22% | 25.00% |
| INFERENCIA ESTADÍSTICA | 6 | 14-15 | 40 | 2 | 14 | 19 | 5 | 0 | 0 | 60.00% | 63.16% |
| | | 15-16 | 51 | 7 | 26 | 12 | 4 | 2 | 0 | 35.29% | 40.91% |
| OPTIMIZACIÓN II | 6 | 14-15 | 41 | 3 | 4 | 19 | 11 | 2 | 2 | 82.93% | 89.47% |
| | | 15-16 | 36 | 2 | 2 | 25 | 4 | 2 | 1 | 88.89% | 94.12% |
| TEORÍA GLOBAL DE SUPERFICIES | 6 | 14-15 | 32 | 2 | 6 | 13 | 8 | 2 | 1 | 75.00% | 80.00% |
| | | 15-16 | 32 | 2 | 6 | 13 | 8 | 2 | 1 | 75.00% | 80.00% |

Tabla 7. Tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas de cuarto curso del grado tras la convocatoria ordinaria

| ASIGNATURA | SEM. | CURSO | TOTAL | NO PRES. | SUSP. | APROB. | NOT. | SOBRES. | MAT. HON. | APROB./ MATRICULADOS | APROB./ PRESENTADOS |
|---|------|-------|-------|----------|-------|--------|------|---------|-----------|-------------------------|------------------------|
| ANÁLISIS DE DATOS I | 7 | 14-15 | 20 | 3 | 7 | 3 | 5 | 1 | 1 | 50.00% | 58.82% |
| | | 15-16 | 45 | 6 | 12 | 8 | 16 | 1 | 2 | 60.00% | 69.23% |
| CÁLCULO NUMÉRICO II | 7 | 14-15 | 21 | 1 | 1 | 5 | 12 | 1 | 1 | 90.48% | 95.00% |
| | | 15-16 | 38 | 2 | 1 | 5 | 25 | 4 | 1 | 92.11% | 97.22% |
| ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA INCERTIDUMBRE | 7 | 14-15 | 6 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 15 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES | 7 | 14-15 | 29 | 0 | 4 | 16 | 7 | 2 | 0 | 86.21% | 86.21% |
| | | 15-16 | 38 | 0 | 0 | 13 | 19 | 5 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| TEORÍA DE CÓDIGOS | 7 | 14-15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 9 | 4 | 0 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 8 | 0 | 0 | 3 | 5 | 0 | 0 | 100.00% | 100.00% |
| TEORÍA DE LA MEDIDA | 7 | 14-15 | 4 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| TOPOLOGÍA ALGEBRAICA | 7 | 14-15 | 10 | 0 | 0 | 2 | 5 | 2 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 12 | 0 | 0 | 1 | 6 | 4 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| ANÁLISIS CONVEXO | 8 | 14-15 | 9 | 0 | 0 | 1 | 5 | 2 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 9 | 1 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 | 88.89% | 100.00% |
| ANÁLISIS DE DATOS II | 8 | 14-15 | 7 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0 | 1 | 85.71% | 85.71% |
| | | 15-16 | 6 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| CRIPTOGRAFIA | 8 | 14-15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 12 | 1 | 0 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 18 | 1 | 0 | 7 | 9 | 1 | 0 | 94.44% | 100.00% |
| DECISIONES COLECTIVAS | 8 | 14-15 | 9 | 0 | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 19 | 0 | 0 | 1 | 11 | 6 | 1 | 100.00% | 100.00% |
| PROCESOS ESTOCASTICOS | 8 | 14-15 | 10 | 0 | 2 | 2 | 5 | 0 | 1 | 80.00% | 80.00% |
| | | 15-16 | 12 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0 | 75.00% | 90.00% |
| SERIES TEMPORALES | 8 | 14-15 | 9 | 0 | 0 | 5 | 2 | 2 | 0 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 8 | 0 | 0 | 4 | 2 | 2 | 0 | 100.00% | 100.00% |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---------|---------|
| TEORIA DE GRUPOS | 8 | 14-15 | 7 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 0 | 100.00% | 100.00% |
| | | 15-16 | 6 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 100.00% | 100.00% |

En cuanto a las asignaturas Trabajo Fin de Grado y Prácticas Externas I y II, la Tabla 8 recoge su evolución en los tres cursos que se han impartido.

Tabla 8. Evolución de las asignaturas TFG y PE I y II

| | | 13-14 | 14-15 | 15-16 |
|------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| TRABAJO FIN DE GRADO | MATRICULADOS | 5 | 22 | 30 |
| | TASA DE RENDIMIENTO | 60% | 100% | 97% |
| | TASA DE ÉXITO | 100% | 100% | 100% |
| PRÁCTICAS EXTERNAS I | MATRICULADOS | 11 | 15 | 20 |
| PRÁCTICAS EXTERNAS II | MATRICULADOS | 2 | 5 | 14 |

Otro punto en el que debemos prestar especial atención es el incremento de los alumnos matriculados en tercera o cuarta matrícula y que empieza a ser especialmente grave cuando se trata de asignaturas de cursos superiores, que puede hacer que alumnos a los que les quedan pocos créditos para finalizar su titulación, tengan que abandonarla, tal y como se recoge en la Normativa de Permanencia vigente ([7]). Así, en el presente curso académico nos hemos encontrado con la situación que recoge la Tabla 9.

Tabla 9. Alumnos de tercera o cuarta matrícula por asignaturas

| ASIGNATURA | CURSO | NÚMERO DE ALUMNOS EN TERCERA O CUARTA MATRÍCULA |
|---|--------------|--|
| ANÁLISIS DE UNA VARIABLE REAL I | PRIMERO | 6 |
| FÍSICA I | PRIMERO | 1 |
| FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS | PRIMERO | 2 |
| PROGRAMAS DE CÁLCULO CIENTÍFICO Y PROCESAMIENTO DE TEXTOS | PRIMERO | 1 |
| ALGEBRA LINEAL II | PRIMERO | 2 |
| ANÁLISIS DE UNA VARIABLE REAL II | PRIMERO | 4 |
| FISICA II | PRIMERO | 2 |
| QUIMICA | PRIMERO | 1 |
| ANÁLISIS REAL DE VARIAS VARIABLES I | SEGUNDO | 3 |
| GEOMETRÍA LINEAL | SEGUNDO | 3 |
| MÉTODOS ANALÍTICOS PARA EDO | SEGUNDO | 1 |
| ANÁLISIS REAL DE VARIAS VARIABLES II | SEGUNDO | 7 |
| CÁLCULO NUMÉRICO I | SEGUNDO | 3 |
| PROBABILIDAD | SEGUNDO | 1 |
| ANÁLISIS DE VARIABLE COMPLEJA | TERCERO | 1 |
| ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS | TERCERO | 7 |
| OPTIMIZACIÓN I | TERCERO | 1 |
| TOPOLOGÍA AVANZADA | TERCERO | 7 |
| ANÁLISIS FUNCIONAL | TERCERO | 3 |
| ECUACIONES ALGEBRAICAS | TERCERO | 6 |

4. CONCLUSIONES

Hasta el momento la implantación del grado está siendo en general satisfactoria para todos los colectivos implicados y así lo ha evidenciado también la renovación de la acreditación del título lograda recientemente.

También ha quedado patente en el informe correspondiente la reivindicación tanto de profesores como de estudiantes que venimos realizando curso tras curso, de una flexibilización en lo que a los métodos de evaluación se refiere y que aparece de manera continuada en todas las comisiones descritas en el trabajo. Concretamente se solicita una flexibilización en la distribución entre la evaluación continua y el examen final, que permita en las asignaturas que así lo requieran, una ponderación mayor al

50% en el examen final. Aunque esto se está haciendo realmente en la práctica (permitiendo por ejemplo la recuperación de parte de la evaluación continua en el examen final) debemos seguir recogiendo en la guía docente obligatoriamente actividades de evaluación continua en un porcentaje mayor o igual al 50%, lo que distorsiona en ocasiones el correcto funcionamiento de los semestres ([6]).

5. DIFICULTADES ENCONTRADAS Y PROPUESTAS DE MEJORA

Aunque los profesores consideran necesaria la presencia de herramientas de coordinación en los nuevos títulos y consideran importante el mantenimiento de una comunicación continua y fluida entre los distintos agentes que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, existe también un hartazgo en cuanto a la excesiva burocratización en todo lo que rodea a la práctica docente, acompañada además de un desarrollo poco eficiente de todas las aplicaciones informáticas desarrolladas para implementar los distintos procesos.

6. PREVISION DE CONTINUIDAD

El próximo curso intentaremos trabajar en todos aquellos procesos que han quedado reflejados en la renovación de las acreditaciones de los títulos de grado en la Facultad de Ciencias. Seguiremos entonces utilizando las herramientas anteriormente mencionadas en el seguimiento de los títulos, así como otras nuevas enmarcadas en las nuevas tareas propuestas para los títulos de grado de la Facultad de Ciencias (incorporando a los mismos el nuevo Grado en Física implantado ya para el próximo curso) y, en particular, en el Grado en Matemáticas.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[1] Informe para el seguimiento del Título Oficial de Grado en Matemáticas curso 2011-12

<http://utc.ua.es/es/documentos/sgic/sgic-ciencias/grados/autoinforme-c052-2013.pdf>

[2] Informe de Evaluación del seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales (AVAP). Curso 2011-12

<http://utc.ua.es/es/documentos/sgic/sgic-ciencias/grados/informes-avap-2013/informe-avap-grado-matematicas-2013.pdf>

[3] Normas para la constitución y funcionamiento de las Comisiones docentes de las titulaciones de grado de la Facultad de Ciencias

<http://ciencias.ua.es/es/secretaria/documentos/normativa/reglamento-comision-docente-grado.pdf>

[4] Seguimiento Grado en Matemáticas. 13-14. Investigación y Propuestas Innovadoras de Redes UA para la Mejora Docente Cord.: José Daniel Álvarez Teruel, María Teresa Tortosa Ybáñez, Neus Pellín Buades. Alicante. Universidad de Alicante, Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad, Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), pp. 281-296, 2015.

[5] Seguimiento del Grado en Matemáticas 14-15. Álvarez Teruel, José Daniel; Grau Company, Salvador; Tortosa Ybáñez, María Teresa (coords.). Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación. Alicante: Universidad de Alicante, Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad, Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), 2016. ISBN 978-84-608-4181-4, pp. 389-401.

[6] Guías docentes del Grado en Matemáticas. Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante.

<http://cvnet.cpd.ua.es/webcvnet/planestudio/planestudiond.aspx?plan=C052>

[7] Normativa académica de la Facultad de Ciencias y de la UA.

<http://ciencias.ua.es/es/secretaria/normativa-academica/normativa-academica.html>

[8] Estructura y Organización de la Facultad de Ciencias

<http://ciencias.ua.es/es/organizacion/estructura-y-organizacion-del-centro.html>